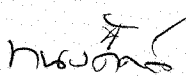


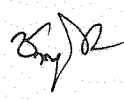
รายการประกอบแบบก่อสร้าง
อาคารอเนกประสงค์ (เพิ่มเติม)
สถาบันพระบรมราชชนก (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว)
แบบเลขที่ ๑๐๑๗๗
รายการประกอบแบบ เอกสารเลขที่ ๐๔-๔๐๘๗๕-๙๗๖๗๖๙-๖๙
รายการประกอบแบบ เอกสารเลขที่ ๐๔-๔๐๘๗๕-๙๓๖๘๘๑-๖๙
สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดนนทบุรี

เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน อาคารอเนกประสงค์ สถาบันพระบรมราชชนก (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว) จึงมีข้อกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

1. หากรูปแบบหรือรายการใดที่มีได้ระบุในเอกสารชุดนี้ ให้ก่อสร้างตามแบบเดิมทุกประการ ทั้งนี้หากแบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือไม่ชัดเจน ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาต่อนายช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้างและ/หรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาดัดสิน ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้ง
2. แบบส่วนใดที่ปรากฏอยู่ในงานสถาปัตยกรรม แต่ไม่ปรากฏในแบบวิศวกรรม และจำเป็นต้องทำเพื่อประโยชน์ใช้สอยที่ดี เพื่อความถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดีและเพื่อความสวยงาม ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำโดยถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาก่อสร้างและต้องเสนอ Shop Drawing ก่อนดำเนินการ
3. ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ยึดถือแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก
4. แบบบางส่วนจำเป็นต้องมีการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมตามเจตนารมณ์ของการใช้งาน และตามกฎหมาย ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการแก้ไข ทำ Shop Drawing และเตรียมการก่อสร้างให้สอดคล้องกัน
5. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายการตามรายละเอียดดังนี้
 - 5.1. เอกสารเลขที่ 04-40875-976769-69 แผ่นที่ AR 1/23 แก้ไขรายละเอียด รายการผิวผนังเบอร์ 6 เป็น "ผนังราวกันตก คอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ (รายละเอียดตามแบบขยายกำแพง W-Car แผ่นที่ AR17/23) ผิวฉาบบาง Skim Coat ทาสี สูงจากระดับพื้น 1.10 ม. และติดตั้งราวจับอลูมิเนียมสำเร็จรูปลายไม้ ขนาดไม่เล็กกว่า 1"x3" พร้อมโครงรับราว โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ความสูงรวมไม่น้อยกว่า 1.20 ม."
 - 5.2. ยกเลิก แบบและเอกสารประกอบแบบก่อสร้างที่ระบุใน เอกสารเลขที่ 04-40875-976769-69 แผ่นที่ GN 1/8 ข้อ 4.รายการแบบขยายรายละเอียดการติดตั้งประตูหน้าต่างอลูมิเนียม เอกสารเลขที่ ก.147/ก.ย./53, รายละเอียดการทาสี เอกสารเลขที่ ก.148/ก.ย./53 จำนวน 1 เล่ม
 - 5.3. แบบและเอกสารประกอบแบบก่อสร้างที่ระบุใน เอกสารเลขที่ 04-40875-936881-69 แผ่นที่ GN 1/5 ข้อ 4. รายการคุณลักษณะเฉพาะวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 แก้ไขเป็น "มาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (ฉบับรายการประกอบแบบ ปี พ.ศ. 2568) จำนวน 1 ชุด"



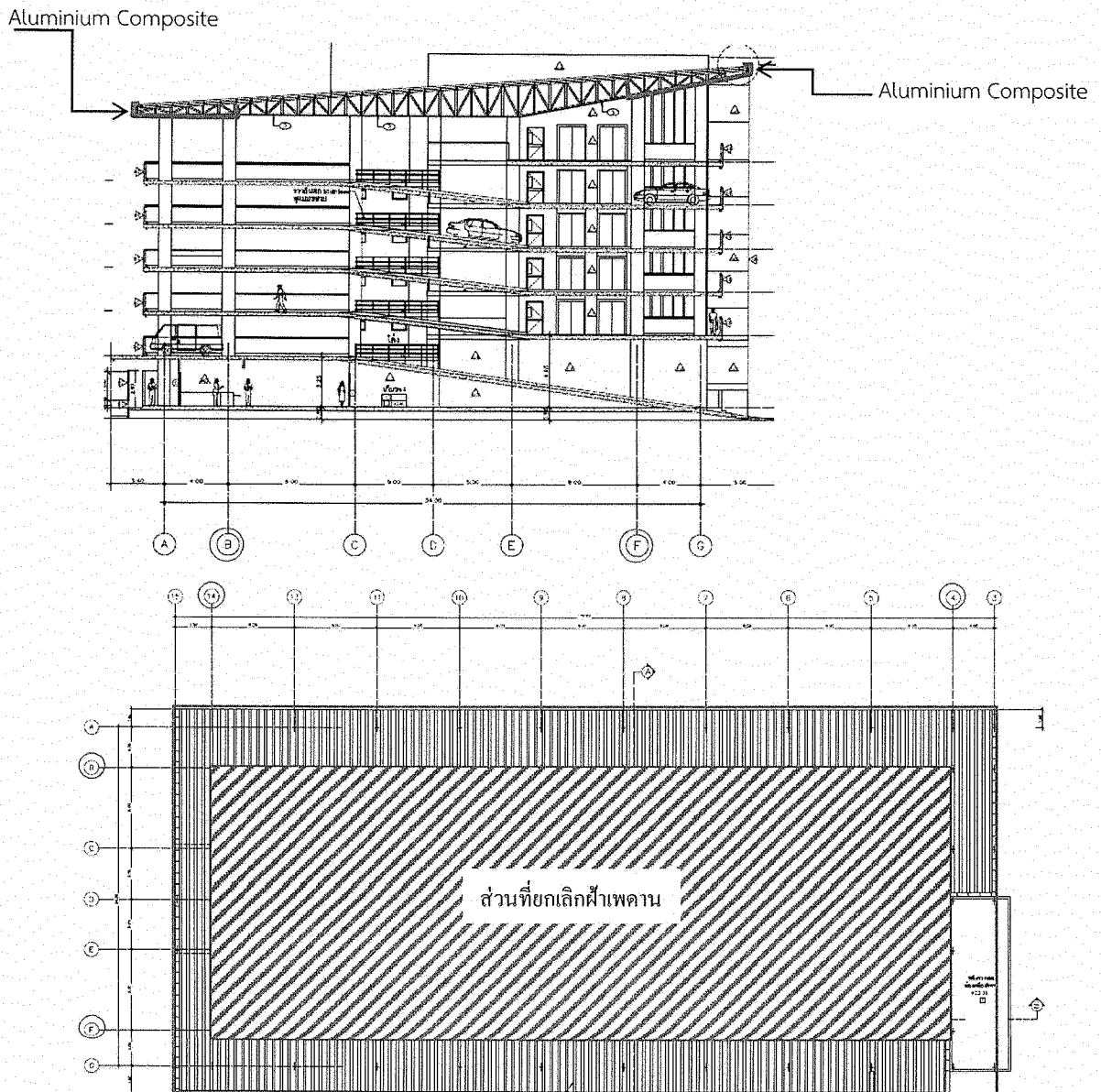

วิระชัย
QF#

5.4. ยกเลิกงานครุภัณฑ์ ทั้งหมด ตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ เอกสารเลขที่ 04-40875-976769-69 แผ่นที่ ID 1/6 ถึง ID 6/6

5.5. ยกเลิก ผนังตกแต่งบริเวณหน้าลิฟต์ทั้งหมด (ผนังเบอร์ 7)

- สำหรับช่องประตูลิฟท์ ให้ก่ออิฐมวลเบาปิดให้มั่นคงแข็งแรง
- สำหรับบริเวณผนังตกแต่งหน้าลิฟต์เดิม ให้ทำผนังชั่วคราวด้วยโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 12 มม. สูงชนท้องพื้น ผิวฉาบเรียบ ทาสี (เสนอ Shop Drawing ก่อนการติดตั้ง)

5.6. งานฝ้าเพดาน Aluminium Composite ที่ติดตั้งบริเวณหลังคาชั้นบน ให้ติดตั้งเฉพาะบริเวณขอบหลังคา ด้านนอก โดยแนวติดตั้ง ให้จบที่แนวเสาภายในของแนวเสา F,B,4,14 ส่วนที่จบแนวแผ่น Aluminium Composite ให้พับแผ่นขึ้นไปชนกับท้องหลังคาตลอดแนว



รูปแสดงพื้นที่ติดตั้งฝ้าเพดาน Aluminium composite

กษัตริย์
จิระศักดิ์
๗

หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง

1. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็มด้วยวิธีพลศาสตร์ (Dynamic Pile Load Test) เพิ่มเติม จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด ดำเนินการทดสอบโดยนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสภาวิศวกร โดยตำแหน่งทดสอบให้เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯเห็นชอบก่อนดำเนินการทดสอบ
2. ให้ก่อสร้างผนังกันตกที่เป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อ W-CAR ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง อยู่ในแบบขยายงานสถาปัตยกรรม ผนังกันตกที่เป็นวัสดุ GRC (รายละเอียดตามแบบขยายกำแพง W-Car แผ่นที่ AR17/23)
3. การเสนอราคา
 - 3.1 ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาก่อสร้างฐานราก ดังนี้
 - 3.1.1 ฐานรากชนิดรองรับด้วยเสาเข็มเจาะระบบเปียก (WET PROCESS) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร
 - 3.1.2 ความลึกปลายเสาเข็ม (PILE TIP) อยู่ที่ระดับ 23 เมตร จากระดับดิน ณ วันเจาะสำรวจ
 - 3.1.3 รับน้ำหนักบรรทุกทุกพลตภัยได้ไม่น้อยกว่าตันละ 85 เมตริกตันต่อตัน และให้ใช้ค่าอัตราส่วนความปลอดภัยเท่ากับ 2.5 (F.S.= 2.5)
 - 3.2 ความยาวของเสาเข็มของฐานรากในการเสนอราคา เป็นความยาวที่ได้จากการคาดคะเนจากการก่อสร้างอาคารในบริเวณข้างเคียง สำหรับความยาวเสาเข็มของฐานรากที่ใช้จริงขึ้นอยู่กับผลการเจาะสำรวจดิน ณ บริเวณการก่อสร้าง
 - 3.3 รายละเอียดของเสาเข็มเจาะให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายการมาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของเอกสารฉบับนี้
 - 3.4 ตำแหน่งและจุดทดสอบที่จะทำการเจาะสำรวจดิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทำการเจาะสำรวจ ทั้งนี้ ผลการทดสอบจะต้องครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด โดยจำนวนจุดต้องไม่น้อยกว่า 3 จุด และให้ใช้ค่าอัตราส่วนความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2.5 (F.S.= 2.5)
 - 3.5 หากผลการเจาะสำรวจดิน ปรากฏผลว่าจำเป็นต้องใช้ความลึกของเสาเข็มเพิ่มขึ้นหรือลดลงกว่าที่กำหนดในสัญญา หรือ ต้องใช้ชนิดของฐานรากเป็นอย่างอื่นนอกเหนือจากรูปแบบกำหนดไว้แล้ว ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารรูปแบบรายละเอียด เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พิจารณาก่อนดำเนินการ และให้พิจารณาราคาเปรียบเทียบงาน เพิ่ม-ลด โดยให้ใช้ราคากลางของราชการที่ใช้ในการประกวดราคา ก่อนการส่งงานงวดที่ 1 กรณีความลึกของเสาเข็มไม่เป็นไปตามสัญญาไม่ถือเป็นเหตุให้ระยะเวลาก่อสร้างเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด ทั้งนี้ คุณสมบัติของผู้ออกแบบและลงนามรับรองรายการคำนวณ จะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป
 - 3.6 ความยาวของเสาเข็มที่จะนำมาพิจารณาราคาเปรียบเทียบเพิ่ม - ลด ให้ถือความยาวจากระดับดิน ณ วันเจาะสำรวจ ตามที่วิศวกรฝ่ายผู้รับจ้างกำหนดจากรายงานผลการเจาะสำรวจดิน
 - 3.7 เมื่อทำการทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็มแล้ว ผลปรากฏว่าไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกพลตภัยได้ตามผลการเจาะสำรวจดิน เป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้รับจ้างในการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเสริมกำลังฐาน

Handwritten signatures and marks:

- Top left: A signature with an 'x' above it.
- Top right: A large circular stamp with a horizontal line through it.
- Bottom left: A circular stamp.
- Bottom center: A signature.
- Bottom right: A signature.

รากเพื่อให้โครงสร้างอาคารมีความมั่นคงตามวัตถุประสงค์ของสัญญา โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มจากทางราชการมิได้และสามารถคิดระยะเวลาเพิ่มได้ตามความจำเป็น ทั้งนี้ ระยะเวลาก่อสร้างที่เพิ่มขึ้น คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานจ้างก่อสร้างของสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาระยะเวลาดังกล่าว

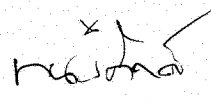
3.8 ให้ผู้รับจ้างส่งรายงานผลการเจาะเสาเข็ม โดยการรายงานผลต้องมีการรับรองความลึก ความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งเสาเข็มเจาะทุกต้นและมีผู้ลงนามรับรองผลการเจาะเสาเข็มทุกแผ่น ทั้งนี้ ผู้ลงนามรับรองรายงาน ต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร

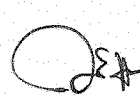
หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า

1. งานระบบไฟฟ้าให้ยกเลิกแบบเลขที่ 10177 ทั้งหมด และให้ดำเนินการติดตั้งงานระบบไฟฟ้า และสื่อสารตามเอกสารเลขที่ 04-40875-976769-69 โดยอ้างอิงมาตรฐานที่เป็นปัจจุบัน ให้สามารถใช้งานได้ดีตามหลักงานวิศวกรรมไฟฟ้า
2. ให้ยกเลิกชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 160 KVA ทั้งหมด พร้อม SOUND PROOF,AIR INLET,AIR OUTLET ตามที่ระบุอยู่ในเอกสารเลขที่ 04-40875-976769-69 แผ่นที่ EE 2/19 ส่วนท่อ,สายไฟ และอุปกรณ์ป้องกัน MCCB พร้อมกล่องให้คงไว้ตามเดิม พร้อมเผื่อสายให้เพียงพอต่อการต่อเชื่อมสายในอนาคต
3. ยกเลิกระบบนำทางที่จอดรถทั้งหมดตามที่ระบุอยู่ในเอกสารเลขที่ 04-40875-936881-69
4. ยกเลิกระบบบริหารลานจอดรถทั้งหมดตามที่ระบุอยู่ในเอกสารเลขที่ 04-40875-936881-69
5. ยกเลิกระบบกล้องวงจรปิดทั้งหมดตามที่ระบุอยู่ในเอกสารเลขที่ 04-40875-936881-69
6. การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้าชั้นที่ 6 ในกรณีที่ยกเลิกฝ้าเพดาน ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งดวงโคมแบบแขวนสูงไม่เกิน 3.00 เมตร และการติดตั้งเป็นไปตามหลักวิศวกรรม

หมวดงานวิศวกรรมวิศวกรรมเครื่องกล

1. คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล
 - 1.1 ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ในหมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล โดยรายละเอียดคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องเป็นไปตามรูปแบบและรายการในสัญญากำหนด
 - 1.2 กรณีรูปแบบงานระบบวิศวกรรมเครื่องกล ไม่ชัดเจนหรือมีความขัดแย้ง ให้ผู้รับจ้างเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาแก้ไขข้อขัดแย้งก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้ง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญ
 - 1.3 วัสดุอุปกรณ์งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุรวมถึงเอกสารของผู้ผลิตที่แสดงรายละเอียดทางเทคนิคที่ชัดเจนเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างผ่าน ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบและพิจารณาก่อนนำไปติดตั้ง ทั้งนี้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติแล้วมิได้หมายความว่า เป็นการพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หากตรวจพบข้อผิดพลาดภายหลังผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขใหม่ให้ถูกต้อง

  ๑

 จิระศักดิ์

2. การติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกล

- 2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แบบแปลน, แบบรูปขยายรายละเอียดการติดตั้งของระบบวิศวกรรมเครื่องกล, COMBINE DRAWING กับระบบอื่นๆ และแบบขยายภาพตัด สัญลักษณ์, ระยะการติดตั้งและรายละเอียดต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบเป็นระยะโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมหรือสภาพที่เป็นจริงในการก่อสร้าง พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างผ่าน ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยต้องส่งไปเพื่อประกอบการพิจารณา และขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งต่อไป
- 2.2 หากแบบบางส่วนจำเป็นต้องมีการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมตามเจตนารมณ์และสอดคล้องกับการใช้งาน และตามข้อกำหนด หรือมาตรฐานอื่นๆ ให้ผู้รับจ้าง จัดทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อขอความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป
- 2.3 หลังจากติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำแบบติดตั้งจริง AS-BUILT DRAWING พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อประกอบการพิจารณา ส่งงานงวดสุดท้าย

3. รายการเปลี่ยนแปลงแก้ไขงานวิศวกรรมเครื่องกล

- 3.1 ให้ยกเลิกลิฟต์โดยสาร จำนวน 2 ชุด
- 3.2 จัดเตรียมช่องเปิด (Opening) / Sleeve ของประตูลิฟต์ ปุ่มกด และอุปกรณ์อื่นให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- 3.3 จัดเตรียม ท่อ สายไฟฟ้าพร้อม เบรกเกอร์ จากตู้ไฟฟ้ามายังห้องเครื่องลิฟต์ สำหรับลิฟต์ 2 ชุด
- 3.4 จัดเตรียม ท่อ สายสำหรับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้มายังห้องเครื่องลิฟต์
- 3.5 จัดเตรียมงานสำหรับทำปล่องลิฟต์ และอุปกรณ์ สำหรับงานติดตั้งลิฟต์

หมวดงานระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสม

เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมมีความสมบูรณ์และเหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้น จึงเห็นควรให้มีการปรับแก้ไขรายละเอียดจากแบบคู่สัญญาดังรายการต่อไปนี้

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1 คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์งานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม

1.1.1 ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ในหมวดงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆจะต้องเป็นไปตามรูปแบบและรายการในสัญญากำหนด

1.1.2 กรณีรูปแบบงานระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ไม่ชัดเจนหรือมีความขัดแย้ง ให้ผู้รับจ้างเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านนายช่างคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาแก้ไขข้อขัดแย้งก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้ง โดยให้ยึดถือประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญ

1.1.3 วัสดุอุปกรณ์งานระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุรวมถึงเอกสารของผู้ผลิตที่แสดงรายละเอียดทางเทคนิคที่ชัดเจนเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและพิจารณาก่อนนำไปติดตั้ง ทั้งนี้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติแล้วมิได้หมายความว่า เป็นการพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หากตรวจพบข้อผิดพลาดภายหลังผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขใหม่ให้ถูกต้อง

กษัตริย์
จิระศักดิ์

1.2 การติดตั้งงานระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

1.2.1 สัญลักษณ์,ระยะการติดตั้งและรายละเอียดต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบเป็นระยะโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมหรือสภาพที่เป็นจริงในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แบบแปลน , แบบรูปขยายรายละเอียดการติดตั้งของระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, แบบ COMBINE กับระบบอื่นๆ และแบบขยายภาพตัด พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประเภทสามัญวิศวกร เสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อประกอบการพิจารณา โดยต้องส่งไปเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งต่อไป

1.2.2 หากแบบบางส่วนจำเป็นต้องมีการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมตามเจตนารมณ์และสอดคล้องกับการใช้งาน และตามข้อกำหนด หรือมาตรฐานอื่นๆ ให้ผู้รับจ้าง จัดทำ Shop Drawing เสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.2.3 ในกรณีอาคารที่มีระบบดับเพลิงชนิดพิเศษ เช่น ระบบท่อแห้งแบบชะลอน้ำเข้า (Pre-Action System) ระบบสารสะอาดดับเพลิงแบบอัตโนมัติ เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบขยายการติดตั้ง ตำแหน่งที่ติดตั้งอย่างละเอียด นำเสนอวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ และรายการคำนวณ (ถ้ามี) พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหรือเครื่องกล ประเภทสามัญวิศวกร เสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.2.4 หลังจากติดตั้งงานระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำแบบติดตั้งจริง AS-BUILT DRAWING พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประเภทสามัญวิศวกร เสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อประกอบการพิจารณา ส่งงานงวดสุดท้าย

1.3 การทดสอบงานระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

1.3.1 ให้ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบงานระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จตามมาตรฐาน ที่ระบุไว้ในเอกสารคู่สัญญา โดยอุปกรณ์ทุกตัวจะต้องทำงาน ถูกต้องแม่นยำ ตรงตามที่ระบุ หากพบข้อบกพร่องต่างๆ เป็นหน้าที่ผู้รับจ้างที่จะต้องรีบทำการแก้ไขทันที โดยคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมมิได้ พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบ พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประเภทสามัญวิศวกร เสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน ต่อไป

1.3.2 ให้ผู้รับจ้างจะต้องจัดการอบรมตามจำนวนครั้งที่ได้มีการระบุไว้ในเอกสารคู่สัญญา พร้อมส่งคู่มือการใช้งานให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานผ่านผู้ควบคุมงาน ก่อนการส่งงานงวดสุดท้าย

1.4 การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

1.4.1 ในกรณีรูปแบบและรายละเอียดมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการคำนวณแรงกดและแรงยก พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทสามัญวิศวกร และรายการคำนวณทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พร้อมลงนามโดย ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประเภทสามัญวิศวกร เสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป ทั้งนี้ น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้เชื่อมต่อลงระบบของโรงพยาบาล ณ จุดที่เหมาะสมและใกล้ที่สุด

1.4.2 กรณีที่ โรงพยาบาล มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถรับน้ำเสียของอาคารหลังนี้เพิ่มได้ ให้ยกเลิกถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่กำหนดไว้ในแบบนี้ และให้ต่อลงในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โรงพยาบาล ณ จุดที่เหมาะสมและใกล้ที่สุด โดยเสนอต่อกณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป ทั้งนี้ต้องมีการเปรียบเทียบราคาเพิ่ม-ลด

กมลรัตน์
จิระศักดิ์

1.5 ระบบไฟฟ้าของงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ระบบไฟฟ้าของงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมให้นำมาตรฐานระบบไฟฟ้าภายในอาคารมาบังคับใช้โดยอนุโลม

1.6 การขยายเขตประปา (ถ้ามี)

ในกรณีจำเป็นต้องขยายเขตประปา ค่าใช้จ่ายทางโรงพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

2. รายการเปลี่ยนแปลงแก้ไข

2.1 ให้ทำการยกเลิกรายการดังต่อไปนี้

2.1.1 ให้ยกเลิกงานติดตั้งระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน พร้อมอุปกรณ์ประกอบระบบที่ติดตั้งภายในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงยกเว้นอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิง

2.1.2 ให้ยกเลิกรายการปริมาณวัสดุในบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาคู่สัญญา ในหัวข้อดังต่อไปนี้

- 1) ข้อ 5.2 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- 2) ข้อ 5.3 อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ภายในห้องเครื่อง)
- 3) ข้อ 5.4 เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)
- 4) ข้อ 5.5 อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (ภายในห้องเครื่อง)

2.2 ให้ใช้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้แทนรายการที่ยกเลิก

2.2.1 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งข้อต่อหน้าแปลนสำหรับเชื่อมต่อท่อส่งน้ำดับเพลิงจากห้องเครื่องสูบน้ำไปยังท่อส่งน้ำดับเพลิงของอาคารตามแบบแปลนเดิม และทำการอุดปิดไว้ด้วยข้อต่อหน้าแปลนประกอบพร้อมติดตั้ง BOLT & NUT และ GASKET ให้เรียบร้อย

2.2.2 สำหรับรายการติดตั้งระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันที่โดยยกเลิกไปให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING สำหรับการติดตั้งไว้ให้แก่ทางผู้ว่าจ้าง เป็นกระดาษขนาด A1 สำหรับเตรียมพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ เพื่อติดตั้งในงานจัดซื้อจัดจ้างต่อไปในอนาคตไม่ให้เกิดปัญหาในการติดตั้ง

หน้า ๗

๑๕๓

๑๕๓

๑๕๓